

9-11 классы

Программирование на Python

Презентация занятия

СТРУКТУРЫ ДАННЫХ В РҮТНОN

7 занятие









20.35

Программирование на Python

Теоретическая часть

СТРУКТУРЫ ДАННЫХ В РҮТНОМ

7 занятие



Структура данных — это контейнер, который хранит данные в определенном макете. Этот «макет» позволяет структуре данных быть эффективной в некоторых операциях и неэффективной в других.





```
list of meal = ['vegetables', 'chicken', 'cola']
 2 print(list of meal)
   list_of_meal.pop()
                                          ['vegetables', 'chicken', 'cola']
 4 print(list of meal)
                                         ['vegetables', 'chicken']
   list_of_meal.append('water')
                                          ['vegetables', 'chicken', 'water']
                                         print(list of meal)
                                         vegetables
   print('#' * 30)
                                         chicken
    for i in range(len(list_of_meal)):
 8
                                         water
        print(list_of_meal[i])
9
    print('#' * 30)
10
                                         vegetables
    for item in list of meal:
11
                                         chicken
        print(item
                                         water
12
                                         print('#' * 30)
13
```



sort

Тема: Структуры данных в Python

append	добавляет элемент в конец списка
extend	расширяет исходный список входным,
insert	вставляет на і-ую позицию входное объект
рор	удаляет і-ый элемент и возвращает его. Если индекс не указан - удаляется последний.
index	возвращает индекс объекта
count	возвращает количество элементов, равных входному объекту

сортирует список на основе кеу-функции

list_of_meal	=	['vegetables',	,	'chicken']
list_of_meal.					

- append

- ⊕ extend

- ⊕ рор
- remove
- sort



Non-list comprehension

```
nums = []
for i in range(1, 10):
    nums.append(i)
```

List comprehension way

```
nums = [i for i in range(1, 10)]
```

Напишите программу, которая выводит слова введённой строки (части, разделённые символами пустого пространства) в столбик. Нужно обойтись без явного использования циклов и списочных выражений, в программе должен быть всего один вызов print

```
hello , Iniginirium!! How are you? ???
hello
,
Iniginirium!!
How
are
you?
???
```



```
meal_list = ['chicken', 'cola'] # list
meal_tuple = ['chicken', 'cola'] # tuple
meal_set = {'chicken', 'cola', 'chicken'} # set
meal_dict = {'drink': 'cola', 'eat': 'chicken'} # dict
```

Программирование на Python

Практическая часть

СТРУКТУРЫ ДАННЫХ В РҮТНОМ

7 занятие





Тема: Структуры данных в Python

Задание 2

Напишите программу для построения горизонтальных столбчатых диаграмм с помощью символа звёздочки

3 7 1 10 8 5

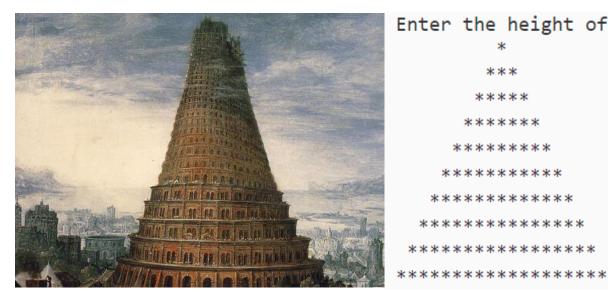
*



Тема: Структуры данных в Python

Задание 1

Пользователь вводит одно число - высота пирамиды.



```
Enter the height of the pyramid: 10
      ***
     ****
     *****
    ******
   ********
  *********
 ******
```



Задание 3

Напишите программу для генерации вертикальных столбчатых диаграмм в рамке.